

APAKAH YANG DIMAKSUD DENGAN *FEDERATED SEARCH*?

Irma Elvina¹

¹Pustakawan pada Perpustakaan IPB
irma@ipb.ac.id

Perkembangan teknologi informasi yang pesat saat ini, terutama internet, menjadikan kendala tempat dan waktu selama terhubung dengan jaringan global yaitu internet akan menjadi nihil. Internet telah merubah perilaku pencarian informasi bagi sebagian besar individu penggunaannya. Apabila seseorang ingin mencari informasi maka cara termudah adalah cari di Google, sehingga tercipta kosa kata baru *googling* yang artinya secara harfiah adalah menggunakan Google. Terlepas dari valid atau tidaknya informasi yang ditemukan di sana, paling tidak sudah menjawab pertanyaan pengguna secara cepat.

Tapi tahukah anda bagaimana Google dapat dengan cepat menemukan informasi secepat itu padahal sumber informasi tersebar di berbagai benua tentu dengan *flatfom* yang berbeda pula, ada yang terstruktur dan ada yang tidak. Jawabannya adalah Google menggunakan metode pencarian (*searching*) ***Federated Search***.

Menurut istilah komputer, *Federated Search* adalah suatu sistem untuk mengeksekusi beberapa kueri pada serangkaian data (*data set*) dengan permintaan kueri tunggal. Awal mulanya metode pencarian tersebut digunakan oleh perusahaan-perusahaan untuk mengakses informasi tentang data perusahaan atau produk tertentu. *Federated query* relatif sederhana untuk diimplementasikan dan

menyediakan akses cepat pada beberapa data set dalam format pelaporan yang dikombinasikan.

Federated Search merupakan salah satu metode paling sederhana untuk mengakses data dari berbagai basis data dengan aneka *flatfom* yang dapat menghemat waktu karena satu kueri pencarian dapat dieksekusi secara otomatis pada banyak *data set*. Sebagian besar mesin pencari (*search engine*) menggunakan *Federated Search* dengan memeriksa beberapa sumber informasi dengan kata kunci sesuai keinginan pengguna sehingga informasi dapat diakses dengan lebih mudah dan cepat.

Walau pada dasarnya berfungsi hampir sama seperti mesin pencari Google dan sebagainya, *Federated Search* yang digunakan di perpustakaan memiliki sedikit perbedaan. Pada Google, Bing dan mesin pencari lainnya, sistem akan mencari pada situs-situs *web*, membuat sebuah pangkalan data dan mendaftarkan situs-situs di internet dengan menggunakan sebuah program komputer (sering disebut *spiders* atau *robots*) untuk mengumpulkan informasi dan membuat indeks dari situs-situs tersebut. Sedangkan pada *Federated Search* pertama-tama harus mengunjungi pangkalan data, membukanya, melakukan pencarian, dan mengambil data yang diperlukan (biasanya yang diambil adalah metadatanya dahulu), sebelum berpindah ke pangkalan data berikutnya untuk

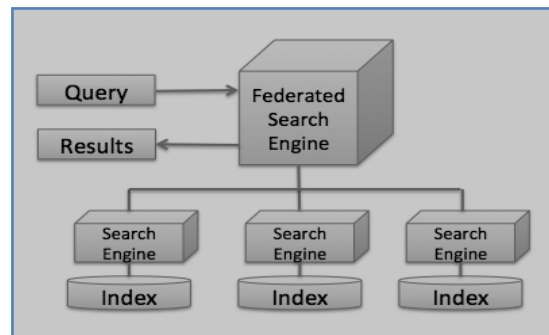
melakukan hal yang sama. Pangkalan-pangkalan data ini belum tentu tersedia secara terbuka di internet, walaupun seringkali merupakan bagian dari sebuah situs di web. Selain itu *Federated Search* akan mengambil data dari berbagai sumber untuk kemudian dihimpun dalam satu tempat tertentu, kemudian pencarian akan dilakukan di tempat itu, proses ini biasa dikenal sebagai *harvesting*.

Saat ini, *Federated Search* dianggap dapat mengantisipasi kebutuhan pengguna. Misalnya, menggunakan algoritme untuk membuat urutan-urutan (*ranking*) nilai relevansi data terhadap potensi kebutuhan pengguna, atau membuat semacam pengelompokan (*clustering*) yang memudahkan pengguna mengaitkan satu data dengan data lainnya, sehingga pencarian dapat dikembangkan atau disusutkan sesuai keperluan. Contoh perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membangun *Federated Search* adalah: **dbWiz** dan **MasterKey**. Keduanya merupakan program *Open Source*. Umumnya *Federated Search Engine* cenderung dibuat secara khusus atau *tailor made* karena masing-masing pengelola memiliki kepentingan dan kebijakan yang berbeda.

Perangkat lunak *Federated Search* dapat berfungsi dengan baik apabila menggunakan protocol yang sudah berstandar atau sesuai dengan standar

Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) atau disingkat juga menjadi **Metadata Harvesting Protocol (MHP)** seperti **Z39.50**

Discovery dari **EBSCOhost** adalah salah satu aplikasi *Federated Search* yang paling terkenal. Saat ini beberapa perpustakaan di Indonesia telah mengadopsi *Federated Search* dalam katalog koleksi mereka. Perpustakaan Universitas Indonesia merupakan salah satu perpustakaan yang telah menggunakan sistem ini.



Gambar Bagaimana *Federated Search* Bekerja (Sumber Wikipedia)

Bahan Bacaan

Reese, Terry and Banerjee, Kyle. (2008)
Building digital libraries : a how to do it manual. New York : Neal-Schuman